

NL 1 <---> NL 4

Indhop	Udhop	Indgang	Udgang	Max. ordrer	Køretid min max
0A8	(2A8) 16A8 (52A8) (53A8)	C(AR) = x _{NL1} fl.pk.	C(AR) = x _{NL4} store	15	3 19 (ca 800)
28A8	(32A8) 44A8	C(AR) = x _{NL4} store	C(AR) = x _{NL1} fl.pk.	17	5 27

Kodelængde 0 - 53

Undersekvenser sekvenslager
med arb.celler

Beg.adr. lige

Arb.celler i sekvensen

Grundparametre ingen

Perm. konst. 2041

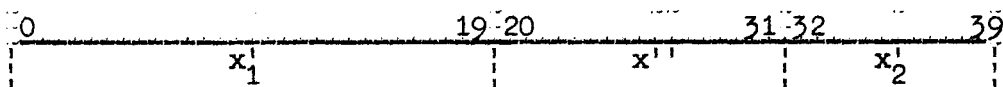
Programparametre ingen

NL 1 <---> NL 4

Grundlag.

I normalleje 1 (NL 1) er konventionen for flydende tal paa pakket form denne:

$$x = x' \times 2^{x''} - 1024$$



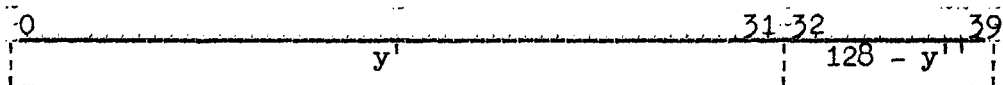
hvor x' er opdelt i x'_1 (de første 19 binaler) og x'_2 (resten)

x'' er normaliseret. $0 \leq x'' \leq 2047$.

Hvis $x = 0$ er $x' = x'' = 0$.

I normalleje 4 (NL 4) er konventionen følgende for tal i stack:

$$y = y' \times 2^{y''}$$



- $1 \leq y' \leq -2^{-19}$ eller $y' = 0$ eller $2^{-19} \leq y' \leq 1 - 2^{-19}$.

- $127 \leq y'' \leq 128$. Hvis $y = 0$ er $y' = 0$ og $y'' = 19$.

I NL 4 findes endvidere en repræsentation for tal i store.

$$y_{\text{store}} = y_{\text{stack}} - 109 \times 2^{-39}$$

Heraf følger, at for $y = 0$ er $y_{\text{store}} = 0$

NL 1 <---> NL 4

Funktion.

Sekvensen omregner et flydende pakket tal i NL 1 repræsentation til NL 4 repræsentation (store) og vice versa.

Omregningen foregaar fra NL 1 til NL 4 (stack) hvorefter der omregnes stack ---> store ved subtraktion af sedecimalt 6D, henholdsvis ved addition af sedecimalt 6D til NL 4 (store) og paafølgende omsætning til NL 1 repræsentation.

Der regnes efter følgende formler:

$$y' := x'$$

$$y'' := x'' - 1024$$

$$x' := y'_{\text{normaliseret}}$$

$$x'' := y'' + 1024 - p,$$

hvor p er antallet af normaliseringsskridt.

Ved omregning NL 1 ---> NL 4 er der mulighed for spild. Det prøves, om y'' udregnet efter ovenstaaende formel er større end 128. I saa fald skrives og stanses 'vr. Overløb' ved sekvenslagerhop og maskinen stopper derefter med ordren 52A830, der er lagret i celle 52A8. Den adresse hvorfra der hoppedes til sekvensen er lagret i 27A8adr.

Hvis $y'' < -127$ sættes $y_{\text{store}} = 0$.

Helcellerne 22A8 og 24A8 indeholder parametrene for teksten ved $y'' > 128$ (vr. Overløb).

Heltal i NL 4 repræsentation staar med enhed i pos. 19 og eksponentdel = 0. Det oversættes korrekt til NL 1 flydende tal.

---> Indhop 1 --> 4	0	18 A8 08	
	1	18 A8 63	undersøg om $x = 0$
<--- Udhop	2	1 D 11	
	3	19 A8 60	
	4	20 A8 21	undersøg overløb
	5	47 A8 11	
	6	46 A8 20	
	7	53 A8 51	undersøg $x \approx 0$ ($y'' < -127$)
	8	26 A8 21	Eksponentdel færdig
	9	8 A 0D	
	10	19 A8 08	
	11	17 A8 28	x_1' og x_2' samles. y dannes
	12	17 A8 41	
	13	2041 A 20	
	14	18 A8 00	
	15	21 A8 01	y store dannes af y stack
<--- Udhop	16	1 D 10	Udhop
	17	A	
	18	A	Arb.celler for tallet
	19	A	
	20	1153 A 00	Konstanter
	21	0 A 6D	
	22	B41279	
	23	B6B6AA	Tekstparameter: vr. Overløb
	24	BA4ACB	
	25	B30000	
	26	255 A 00	Konstant
	27	A	Lager af D (NL 1 --> 4) eller p (NL 4 --> 1)
--> Indhop 4 --> 1	28	21 A8 00	
	29	18 A8 18	
	30	17 A8 58	Undersøg $y = 0$
	31	18 A8 63	
<--- Udhop	32	1 D 11	
	33	18 A8 40	
	34	27 A8 0E	y' normaliseres
	35	18 A8 08	
	36	19 A8 40	x_1' og x_2' dannes
	37	12 A 0F	
	38	19 A8 08	
	39	17 A8 41	
	40	8 A 0C	x'' dannes
	41	45 A8 00	
	42	27 A8 01	
	43	18 A8 00	x dannes
<--- Udhop	44	1 D 10	Udhop
	45	1152 A 00	Konstanter
	46	256 A 00	
(5) -->	47	27 A8 74	
	48	1691 A 17	
	49	22 C8 40	
	50	1692 A 17	Forholdsregler ved overløb
	51	22 C8 40	
<--- Udhop	52	52 A8 30	
<--- Udhop (7) -->	53	1 D 50	Forholdsregel ved $x \approx 0$ ($y'' < -127$)